

บทที่ 4

ผลการวิเคราะห์ข้อมูลและการอภิปรายผล

ผลการวิเคราะห์ข้อมูล

การวิจัยครั้งนี้เป็นศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและเจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบ สืบเสาะหาความรู้โดยใช้กระดานอินเตอร์แอคทีฟ ซึ่งผู้วิจัยเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบทดสอบ วัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนและแบบวัดเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนจากนั้นนำผลที่ได้มาวิเคราะห์ด้วย วิธีทางสถิติ ซึ่งผู้วิจัยได้วิเคราะห์ข้อมูลตามวัตถุประสงค์ของการวิจัยปรากฏผลดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์

การศึกษาผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกของ นักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กระดานอินเตอร์แอคทีฟ ปรากฏผลดังตาราง 3

ตาราง 3 ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานและการทดสอบค่าที (t-test) ของคะแนนผลสัมฤทธิ์ ทางการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกก่อนและหลังเรียน ที่สอนแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กระดานอินเตอร์แอคทีฟ

	ผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน		t	p
	ก่อนเรียน	หลังเรียน		
ค่าเฉลี่ย	22.87	39.45	37.08	< .01
ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	2.23	2.57		
จำนวนตัวอย่าง	40	40		

จากตาราง 3 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์เรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กระดานอินเทอร์แอคทีฟ มีค่าเฉลี่ยผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน หลังการเรียนเท่ากับ 39.45 สูงกว่าค่าเฉลี่ยคะแนนผลสัมฤทธิ์ทางการเรียน ก่อนการเรียนซึ่งมีค่าเท่ากับ 22.87 เมื่อทดสอบค่าที (t-test) ได้ค่าทีเท่ากับ 37.08 แสดงให้เห็นว่านักเรียนที่เรียนวิชาวิทยาศาสตร์ เรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก ด้วยวิธีการสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กระดานอินเทอร์แอคทีฟแล้วมีผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนสูงขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ .01

เจตคติต่อการเรียนวิทยาศาสตร์เรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนวิทยาศาสตร์แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กระดานอินเทอร์แอคทีฟ

การศึกษาเจตคติต่อการเรียนของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนเรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก แบบสืบเสาะหาความรู้ โดยใช้ กระดานอินเทอร์แอคทีฟ ซึ่งทำการวัดหลังการสอนเสร็จสิ้นแล้วเมื่อวิเคราะห์ข้อมูลโดยการหาค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานปรากฏผลดังตาราง 4

ตาราง 4 ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐานคะแนนเจตคติของนักเรียนชั้นมัธยมศึกษาปีที่ 4 ที่ได้รับการสอนเรื่อง กระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลก แบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กระดานอินเทอร์แอคทีฟ

เจตคติ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน
หลังการทดลอง	4.11	0.72

จากตาราง 4 แสดงให้เห็นว่านักเรียนกลุ่มตัวอย่างที่ได้รับการสอนวิทยาศาสตร์เรื่องกระบวนการเปลี่ยนแปลงของโลกแบบสืบเสาะหาความรู้โดยใช้กระดานอินเทอร์แอคทีฟมีเจตคติ มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 4.11 เมื่อนำมาเทียบกับเกณฑ์ที่กำหนดไว้แสดงว่านักเรียนส่วนใหญ่มีความคิดเห็นต่อการเรียนในลักษณะนี้อยู่ในระดับดี